

硫黄島の火山活動解説資料（令和 7 年 3 月）

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・警報センター

今期間、硫黄島内及びその周辺海域で噴火は認められませんでした。2022 年以來、^{おきなほま} 翁 浜 沖ではマグマの噴出が繰り返し発生しており、今後も同様の噴火が発生する可能性があります。また、長期的に島全体の隆起を示す地殻変動が認められ、多くの噴気地帯や噴気孔があり、各所で小規模な噴火が時々発生していることから、翁浜沖での噴火同様、島内における小規模な噴火の発生にも警戒してください。

平成19年12月 1 日に火口周辺警報（火口周辺危険）を発表しました。また、平成24年 4 月27日以降の火山活動に伴い、平成24年 4 月29日に火山現象に関する海上警報を発表しました。その後、警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 翁浜沖における噴火・噴出物など表面現象の状況（図 1、図 2－1、図 2－2）

今期間、翁浜沖では噴火は認められませんでした。

12 日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、翁浜沖で気泡の湧出が認められました。また、2 月には翁浜沖の噴出地点付近で、噴出物の堆積による陸地の形成が確認されましたが、12 日の観測では浸食等により消失していました。

・ 島内における噴気など表面現象の状況（図 1、図 2－3、図 2－4、図 2－5）

今期間、島内で噴火は確認されませんでした。阿蘇台東監視カメラでは、井戸ヶ浜で高さ 10m 程度の白色噴気が時折観測されました。阿蘇台陥没孔からの噴気は観測されませんでした。

12 日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、離岩（東海岸に位置する岩礁）周辺で白色噴気の放出が認められました。

・ 地震や微動等の発生状況（図 3、図 4①～③、図 5①～④）

1 月 28 日から 2 月 14 日かけての翁浜沖での噴火に伴い、単色型微動及び空振が多数観測されましたが、噴火が認められなくなった 2 月 15 日以降、単色型微動はほとんど観測されていません。

その他の火山性地震の発生頻度については、低調に経過しました。また、中期的には 2024 年以降、それ以前と比較して火山性地震の発生頻度に低下傾向が認められます。

・ 地殻変動の状況（図 4④、図 5⑤、図 6、図 7）

GNSS 連続観測によると、長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024 年頃から隆起速度に低下が認められます。また、2024 年 8 月以降、隆起が停滞する期間も認められます。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

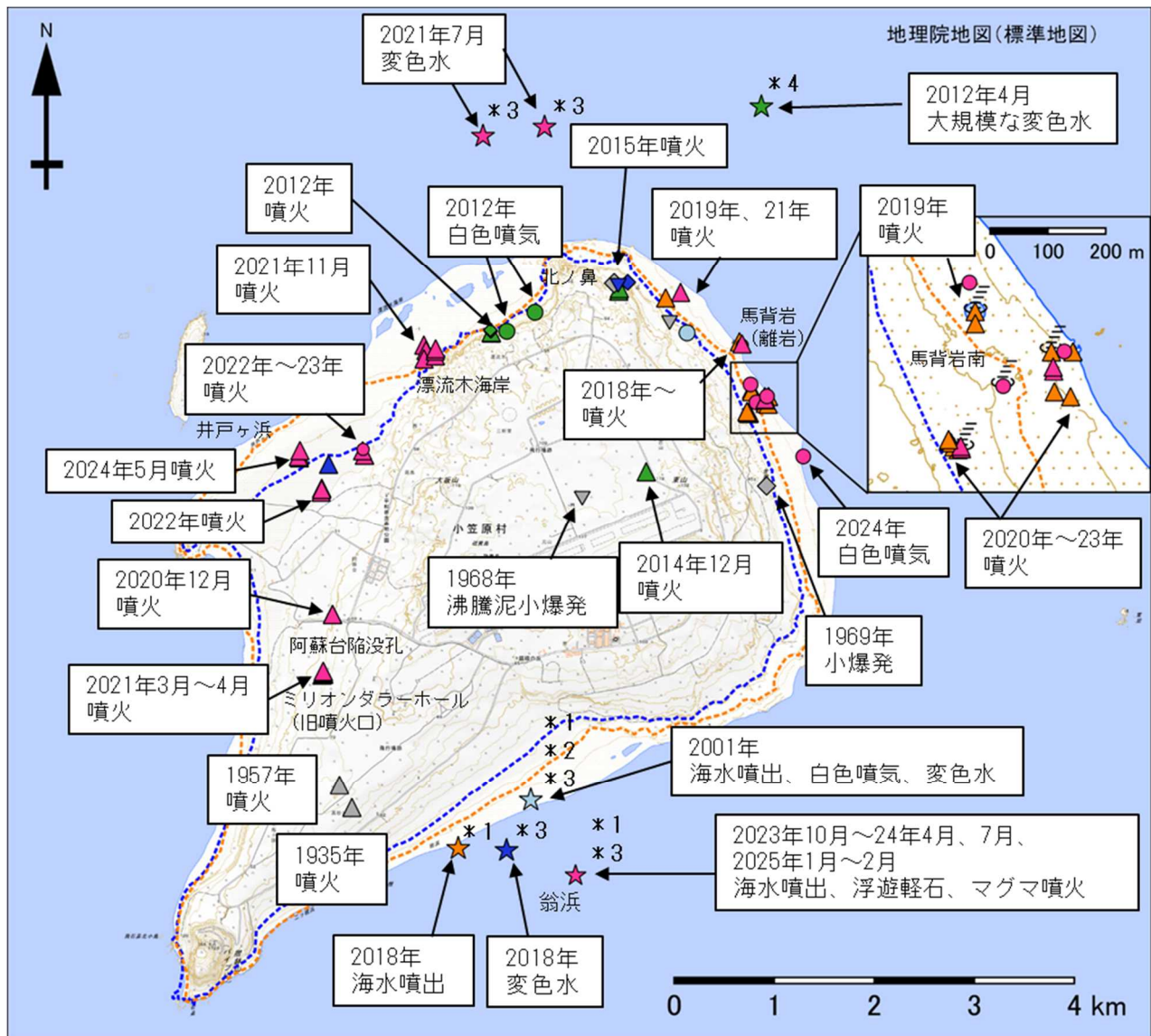
次回の火山活動解説資料（令和 7 年 4 月分）は令和 7 年 5 月 12 日に発表する予定です。

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』『2 万 5 千分 1 地形図』『数値地図 25000（行政区・海岸線）』を使用しています。



イベントの種別	年代(色)	海岸線
△ 噴火(噴出物がごく少量のものを除く)	△ ~1970年	--- 1978年
▽ 噴火(規模不明)	▲ 1971年~1990年	--- 2016年
◇ 詳細不明イベント	▲ 1991年~2010年	
○ ガス噴出イベント・熱水噴出イベント	▲ 2011年~2015年	
☆*1 海底噴出イベント	▲ 2016年~2020年	
☆*2 噴煙イベント	▲ 2021年~	
☆*3 濃い変色水が円形に広がるように海面上に湧出		
☆*4 大規模な変色水の新たな出現		

図1 硫黄島 過去に噴火等が確認された地点及びそれらにおいて認められた現象

噴出地点及び各噴出地点で確認された現象は、関・他(2024)* (2023年8月まで)及び気象庁、海上自衛隊及び防災科学技術研究所(2023年9月以降)の観測を基に記載しています。青及び橙破線はそれぞれ1978年及び2016年の海岸線を示します。

*関晋・長井雅史・及川輝樹(2024) 2002年から2023年8月における硫黄島の噴出地点。地質調査総合センター研究資料集, no. 755, 12p.+1 file

(<https://www.gsj.jp/publications/pub/openfile/openfile0755.html>).

・今期間、硫黄島内及びその周辺海域で噴火は認められませんでした。



図 2－1 硫黄島 翁浜沖の状況（12 日、海上保安庁撮影）



図 2－2 硫黄島 翁浜沖での気泡の湧出（12 日、海上保安庁撮影）

- ・ 12 日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、翁浜沖で気泡の湧出が認められました。また、2 月には翁浜沖の噴出地点付近で、噴出物の堆積による陸地の形成が確認されましたが、12 日の観測では浸食等により消失していました。



図2-3 硫黄島 井戸ヶ浜の状況（16日、阿蘇台監視カメラによる）
矢印は2024年5月の噴火が認められていた位置を示します。

- ・今期間、井戸ヶ浜では高さ10m程度の白色噴気が時折観測されました。



図2-4 硫黄島 阿蘇台陥没孔付近の状況（20日、阿蘇台監視カメラによる）

- ・今期間、阿蘇台陥没孔で噴気は観測されませんでした。



図2-5 硫黄島 離岩付近の状況（12日、海上保安庁撮影）

- ・12日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、離岩（東海岸に位置する岩礁、図1参照）付近で、白色噴気の放出が確認されました。

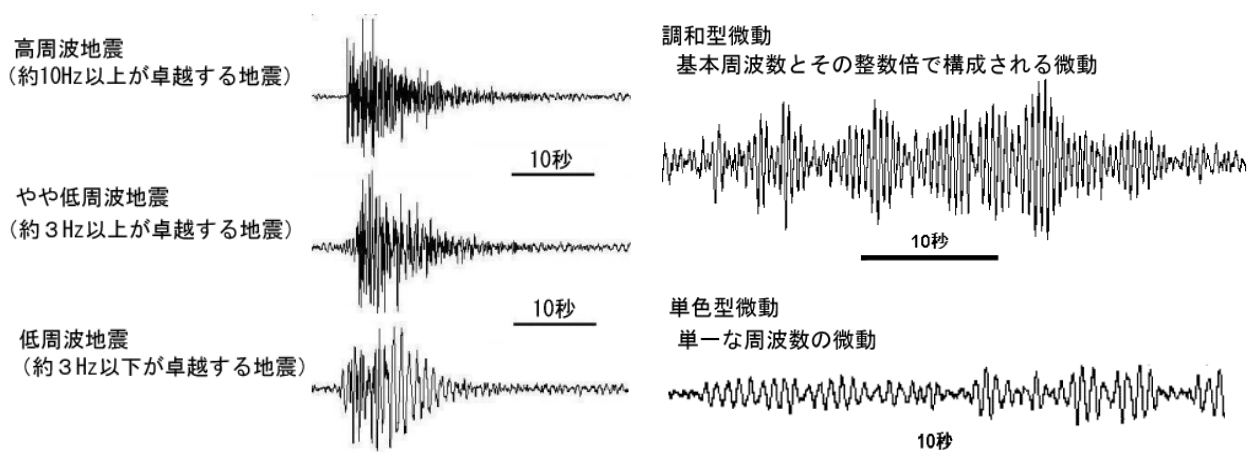


図3 硫黄島 硫黄島で見られる主な火山性地震、微動（調和型、単色型）の特徴と波形例

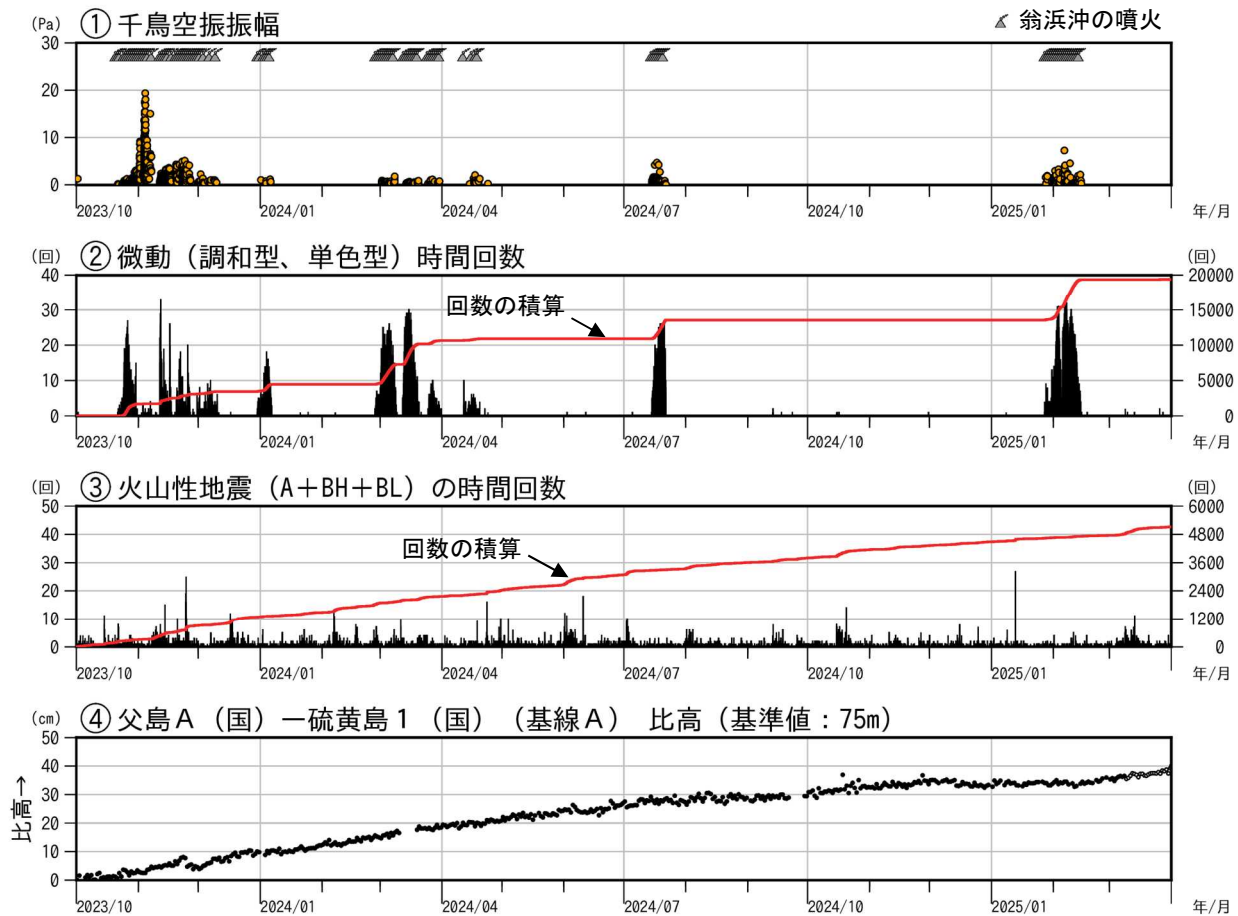


図4 硫黄島 火山活動経過図（2023年10月1日～2025年3月31日）

【計数基準】千鳥あるいは天山（防）で上下動振幅 $30 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

千鳥観測点での空振の振幅は、上記の地震の計数基準によらず、噴火に伴う明瞭な信号であると判断した場合にのみ検測しています。ただし、ノイズレベルが大きく、噴火に伴う空振の振幅が検測できなかった期間があります。

④ 父島Aに対する硫黄島1の比高の変化（図7のGNSS基線Aに対応）

（国）：国土地理院 グラフの空白部分は欠測

- ・ 1月28日から2月14日にかけて翁浜沖での噴火に伴う空振が観測されました。
- ・ 翁浜沖での噴火が確認される前日の1月27日から、単色型微動の発生頻度が増加しましたが、2月12日以降、単色型微動の発生頻度はほぼ単調に減少し、2月15日以降ほとんど観測されていません。
- ・ 今期間、火山性地震は低調に経過しました。
- ・ GNSS連続観測によると、長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024年8月以降、隆起が停滞する期間も認められます。

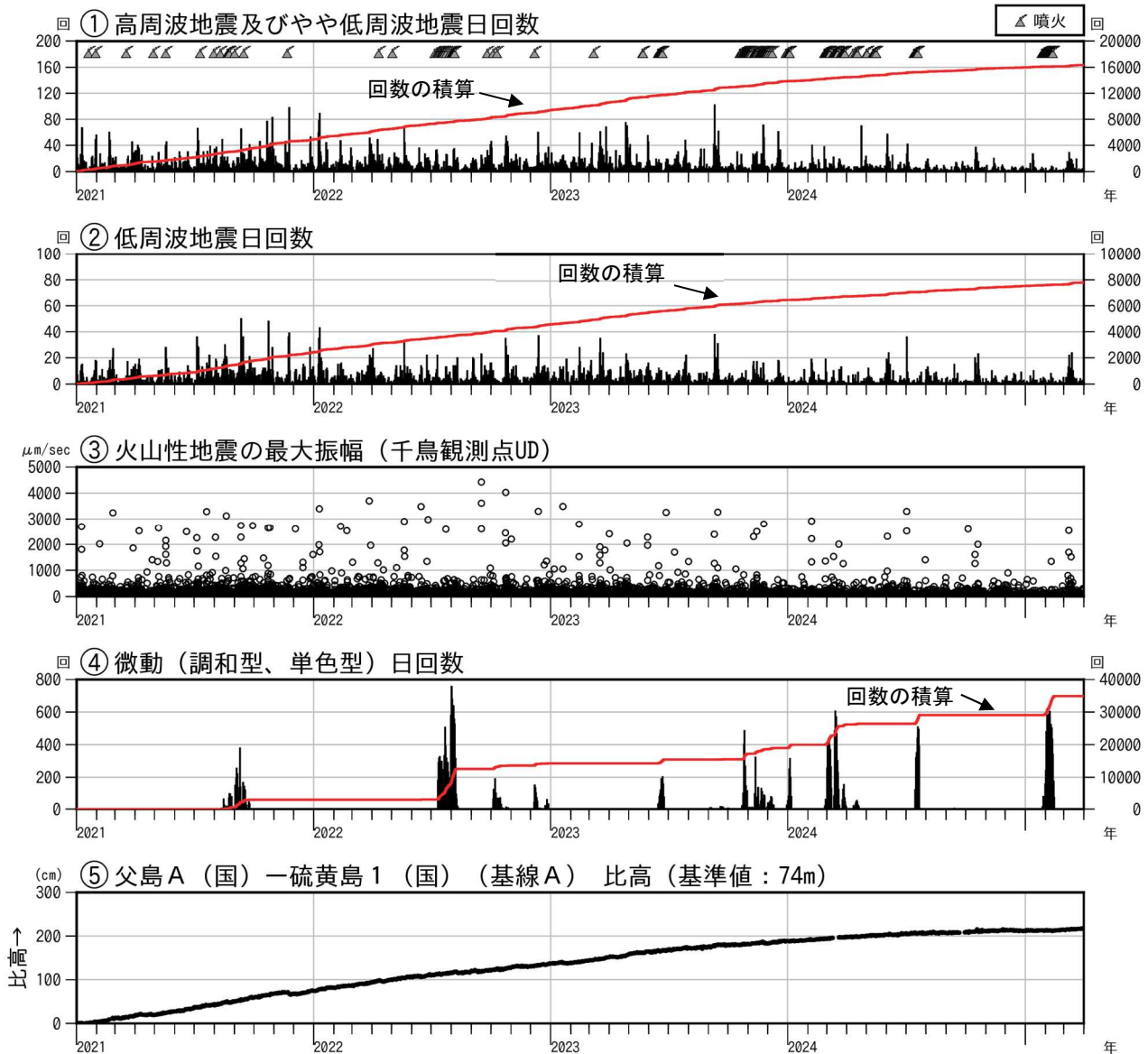


図5 硫黄島 火山活動経過図（2021年1月1日～2025年3月31日）

【計数基準】千鳥あるいは天山（防）で上下動振幅 $30 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

- ・ 中期的には 2024 年以降、それ以前と比較して火山性地震の発生頻度に低下傾向が認められます。
- ・ 単色型微動は、2021 年以降の翁浜沖での噴火の際にもみられました。
- ・ 長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024 年頃から隆起速度に低下が認められます。また、2024 年 8 月以降、隆起が停滞する期間も認められます。

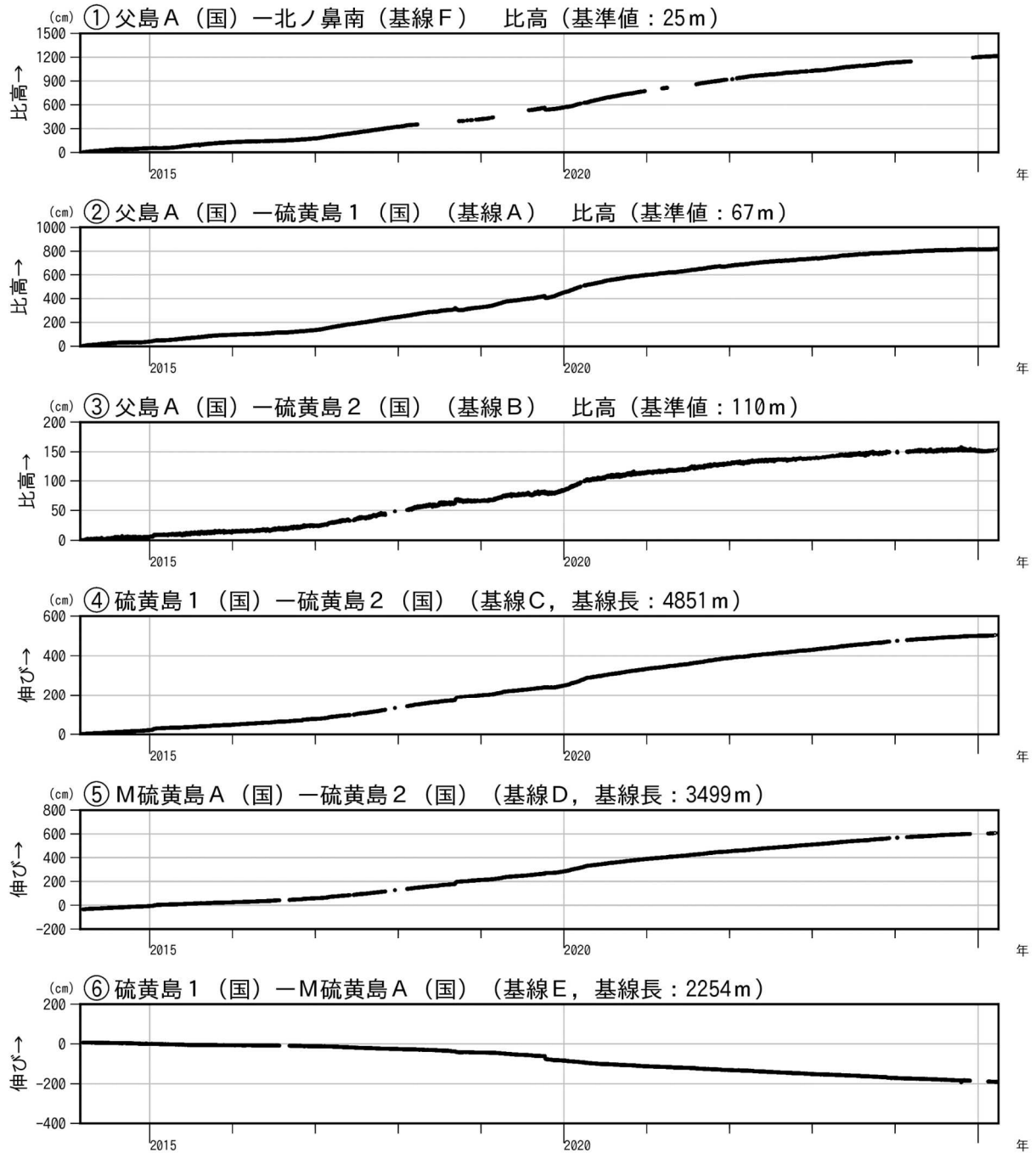


図6 硫黄島 GNSS 連続観測結果（2014年3月1日～2025年3月31日）

（国）：国土地理院。グラフの空白部分は欠測。

- ① 父島 A に対する北ノ鼻南の比高の変化（図7の GNSS 基線 F に対応）
- ② 父島 A に対する硫黄島 1 の比高の変化（図7の GNSS 基線 A に対応）
- ③ 父島 A に対する硫黄島 2 の比高の変化（図7の GNSS 基線 B に対応）
- ④ 硫黄島 1－硫黄島 2 の基線長変化（図7の GNSS 基線 C に対応）
- ⑤ M硫黄島 A－硫黄島 2 の基線長変化（図7の GNSS 基線 D に対応）
- ⑥ 硫黄島 1－M硫黄島 A の基線長変化（図7の GNSS 基線 E に対応）

- ・長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024 年頃から隆起速度に低下が認められます。また、2024 年 8 月以降、隆起が停滞する期間も認められます（①～③）。
- ・長期的に④及び⑤の基線長に伸びがみられますが、主に硫黄島 2（国）観測点で南方向の変位が継続していることによります。

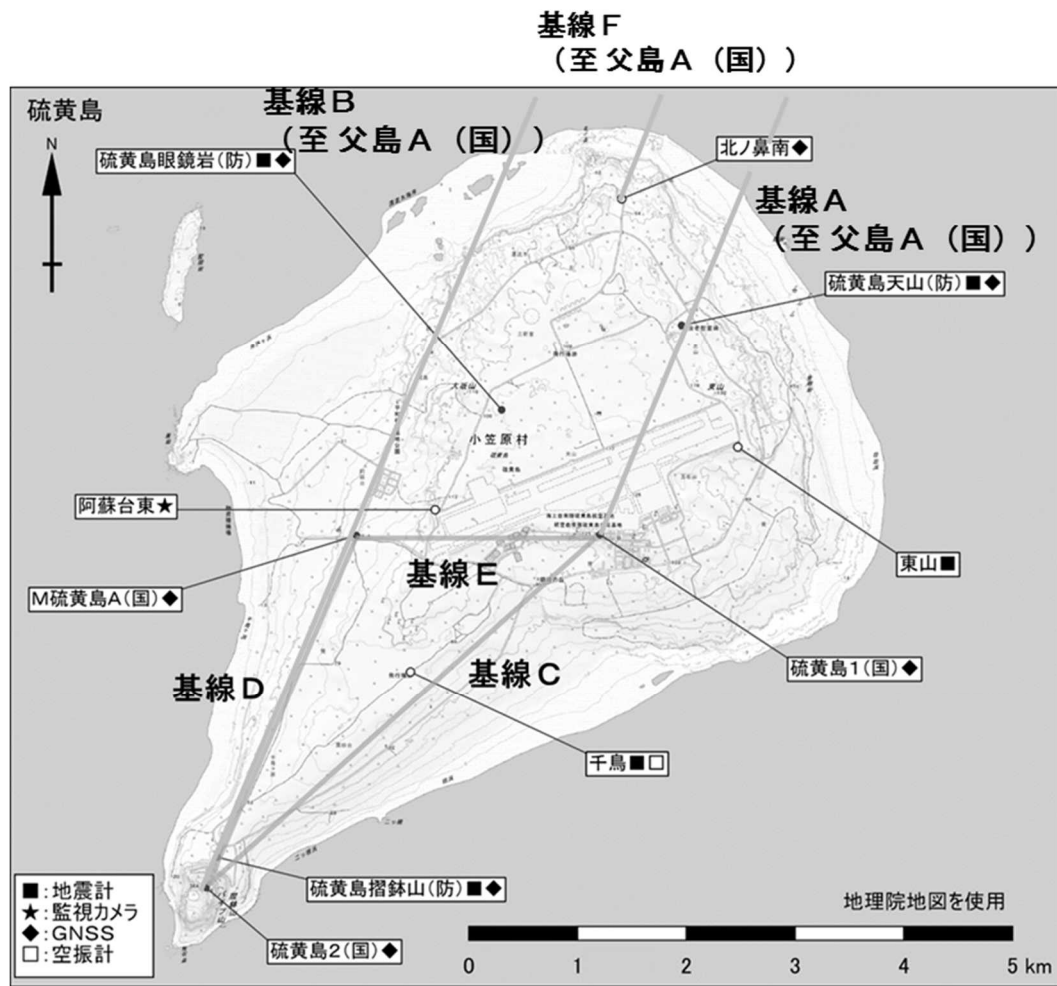


図7 硫黄島 観測点配置図

GNSS 基線（A～F）は図4～6の基線に対応しています。